

61

Int. Cl.:

D 04 h, 18/00

BUNDESREPUB DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.:

41 d, 4

D09H -
13/00 A

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 2 149 525

Aktenzeichen: P 21 49 525.0

Anmeldetag: 4. Oktober 1971

Offenlegungstag: 13. April 1972

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: 6. Oktober 1970

33

Land: Großbritannien

31

Aktenzeichen: 47346-70

54

Bezeichnung: Perforiergerät für Textilmaterial

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Greenbank Engineering Co. Ltd., Blackburn, Lancaster (Großbritannien)

Vertreter gem. § 16 PatG: Riebling, G., Dr.-Ing., Patentanwalt, 8990 Lindau

72

Als Erfinder benannt: Loveay, Harry, Winston, Blackburn, Lancaster (Großbritannien)

DT 2 149 525

DR.-ING. G. RIEBLING
PATENTANWALT

2149525

Mein Zeichen
G491-14/10/Wm
Bitte in der Antwort wiederholen

Ihre Nachricht vom

899 Lindau (Bodensee)
Rennerle 10 - Postfach 365

30. September 1971

Greenbank Engineering Company Limited,
Gate Street, Blackburn, Lancaster / England

=====

Perforiergerät für Textilmaterial.

=====

Diese Erfindung betrifft Verbesserungen an Geräten zum Perforieren von Textilmaterial, und ist insbesondere für das Perforieren von nicht gewebtem Material anwendbar.

Gemäss der Erfindung ist ein Gerät zum Perforieren von Textilmaterial in der Form eines mit Silikon imprägnierten Bandes vorgesehen, in welchem das Band, nachdem es

2

dem Perforieren durch eine mit Spitzen versehene Trommel oder Zylinder ausgesetzt worden ist, durch eine Schutzhaube läuft, durch welche erhitzte Luft im Kreislauf umgepumpt wird, um es perforierte Band auszuhärten.

Die Erfindung wird unter Hinweis auf die beiliegenden Zeichnungen beschrieben.

Es zeigt:

Fig. 1 einen schematischen Vertikalschnitt einer Form des Gerätes;

Fig. 2 eine ähnliche schematische Ansicht einer weiteren Konstruktion.

Ein nicht gewebtes, mit Silikon imprägniertes Material wird am Stück durchtränkt und auf eine Saugdecke 2 geführt, welche aus einem dicken, glatten, überzogenen, durchlässigen, mit Silikon behandelten Filz besteht. Der Filz läuft über eine treibende Trommel 3 und Führungsrollen 4. Eine weitere Rolle 5 ist vorgesehen, um das Band zu führen. Eine Führungsrolle 5 wird automatisch durch ein pneumatisches oder

anderes Steuersystem gesteuert.

Ein Saugkasten 6 ist unter dem oberen Verlauf des Filzes vorgesehen, wobei der Saugkasten durch ein Gebläse 7 unter einem negativen Druck steht. Die Oberseite des Saugkastens 6 ist mit einer perforierten Platte 8 aus einem reibungsbeständigen Material bekleidet.

Eine Trommel 9 ist mit Nadeln oder Stiften 9a versehen, die von deren Umfang vorstehen, wobei die Nadeln oder Stifte in einer vorbestimmten Form oder einem vorbestimmten Muster angeordnet sind, und die Trommel 9 ist in einer Schutzhaube 10 über der perforierten Platte 8 drehbar befestigt, wobei sich die Seiten der Schutzhaube nach unten in die Nähe der Platte erstrecken. Die Höhe oder Länge der Stifte 9a, die von der Trommel vorstehen, ist relativ zu der Dicke des Material- oder Filzbandes einstellbar, um den Nadeln oder Stiften zu erlauben, das Material oder den Filz zu durchdringen und in die Saugdecke einzudringen. Die Trommel 9 wird vorzugsweise durch eine Wirbelstromkupplung angetrieben, um die durch das Material oder das Filzband erteilte Antriebslast auf ein Minimum zu reduzieren, und eine feine und genaue Geschwindigkeitskontrolle zu erreichen.

Die Trommel 9 ist in einer Schutzhaube 10 aufgenommen, durch welche Luft umgepumpt wird, die über Dampf-, Elektro-, Gas- oder Ölheizgeräte oder andere ausserhalb der Schutzhaube angeordnete Geräte läuft, und von der Schutzhaube durch eine Leitung 12 zurückfliesst.

Die Heißluft-Schutzhaube 10 arbeitet bei einer Temperatur, die ausreichend hoch ist, um das perforierte Material auszuhärten, während es noch in Berührung mit der Saugdecke 2 gehalten wird. Die Luft wird bei ihrem Eintritt durch einen Brenner 13 erhitzt.

Wenn das Material oder Band auf der Decke von der Stirnseite der Platte 8 abläuft und der negative Druck entfernt ist, wird das Material oder Band von der Saugdecke weggeführt.

In der in Fig. 2 dargestellten Konstruktion wird das getrocknete oder teilweise getrocknete Band 1 aus imprägniertem, nicht gewebtem Material von dem Trockner abgeführt, und läuft über eine Rolle 14. Die Rolle 14 ist entweder mit Filz, weichem Gummi oder Borsten überzogen, oder weist eine Holzrinnenflächen-Fertigbearbeitung auf, so daß das Material leicht auf den Stiften oder Nadeln 9a auf der Trommel 9 eingebettet wird.

Die Trommel 9 ist ein Stahlzylinder, welcher durch Dampf, Gasflamme, geschmolzenes Metall, heisses Öl oder heisses Wasser etc. erhitzt wird oder nicht. Die Oberfläche der Trommel 9 ist mit kreisförmigen Ringen ausgebildet, auf denen die Stifte oder Nadeln ähnlich einem Sägeblatt ausgearbeitet sind, oder mit einem wendelförmig gewickelten, mit Spitzen versehenen Material ausgebildet, wie beispielsweise eine Kratzengarnitur oder dgl., oder Stifte sind in die Fläche des Zylinders 9 eingesetzt.

Das Material, welches durch das Pressen der Rolle 14 leicht auf die Stifte 9a gesetzt worden ist, wird durch einen Borstentupfmechanismus 15 fest auf die Stifte gedrückt. Das fest auf die Stifte gedrückte Material läuft dann unter die erhitzte Schutzhaube 10.

Die Haube vollendet das Trocknen und Aushärten des Materials und ist so angeordnet, daß die erhitzte Luft auf das Material geblasen und dann umgepumpt wird, wie oben beschrieben.

Ein Gebläse 16 führt das Umpumpen aus und die heisse Luft wird durch eine Wärmequelle 13 auf Temperatur gehalten, welches durch Dampf, Elektrizität, Gas, Öl oder im flüssigen Zustand erfolgen kann.

Das Material läuft, nachdem es die erhitzte Schutzhaube 10 durchlaufen hat, vor dem Aufrollen über eine Abstreifrolle 17.

Patentansprüche

=====

P a t e n t a n s p r ü c h e
=====

1. Gerät zum Perforieren eines mit Silikon imprägnierten Textilmaterials in der Form eines Filzbandes, dadurch gekennzeichnet, daß das Band (1), nachdem es durch eine mit Stiften (9a) versehene Trommel (9) oder Zylinder der Perforation ausgesetzt worden ist, eine Schutzhaube (10) durchläuft, durch welche erhitzte Luft umgepumpt wird, um das perforierte Band auszuhärten.

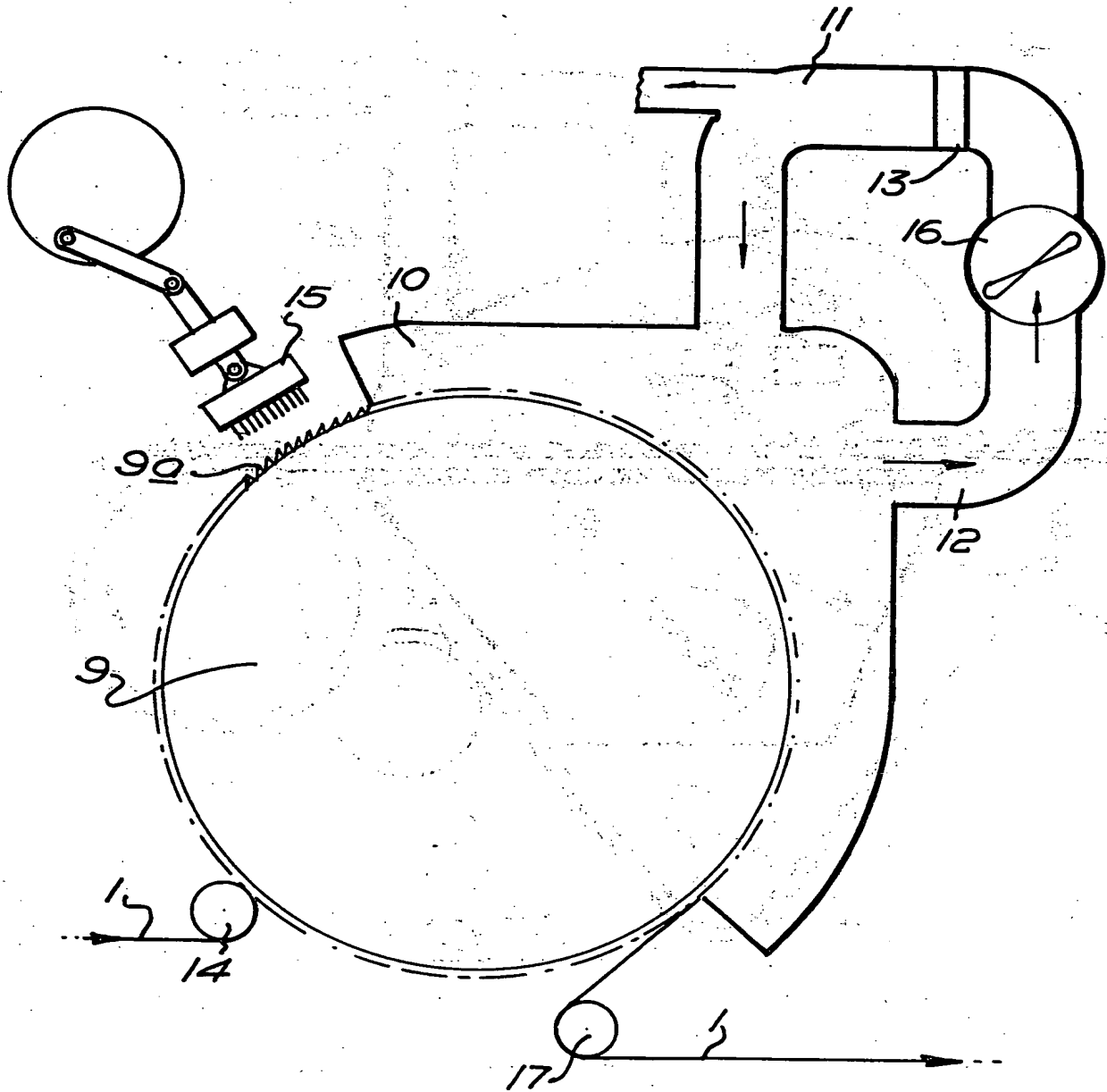
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Luft in der Schutzhaube (10) durch ein Gebläse (11, 16) über ein Heizgerät (13) gepumpt wird, bevor sie durch oder über das Band (1) läuft.

3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch einen Saugkasten (6), eine perforierte Platte (8), die dessen Oberseite bildet, und eine endlose Saugdecke (2), die über die Platte (8) läuft, um das Band (1) zu führen, ein Gebläse (7) innerhalb des

Saugkastens (6), um die erhitzte Luft durch das Band (1) und die Saugdecke (2) zu ziehen, und eine mit Stiften (9a) versehene Trommel (9), um das Band (1) zu perforieren.

4. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, g e k e n n z e i c h n e t d u r c h einen mit Stiften (9a) versehenen Zylinder (9), über welchen das Band (1) läuft, und einen federbelasteten Borstentupfmechanismus (5), um das Band (1) auf den mit Spitzen versehenen Zylinder zu pressen.

9
Leerseite

FIG. 2

72-0A

